الاتجاه المعرفي

نظرية بياجية في النمو المعرفي

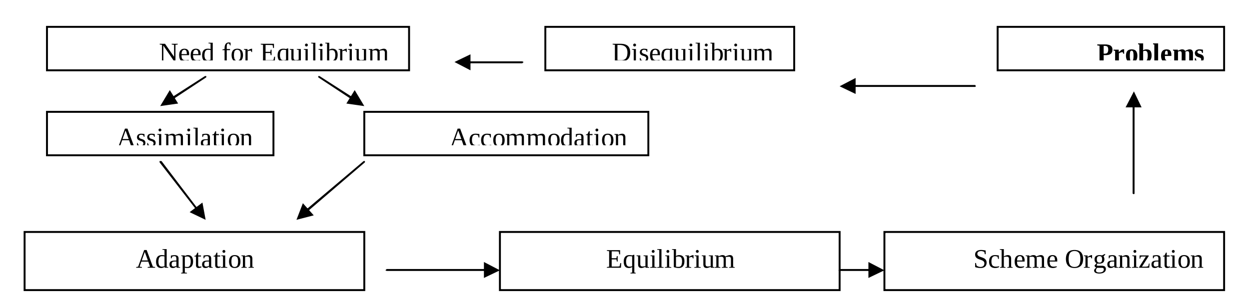
د. حسين عبدالفتاح الغامدي



1. بدأ بياجيه حياته بدراسة البايلوجي، ثم بدأ اهتماماته بعلم المعرفة Epistemology والتي قادته إلى دراسة النمو المعرفي للإنسان معتمدا على أسلوبه الإكلينيكي المتميز وعلى ملاحظة الأطفال.
2. يرى بياجيه أن النمو المعرفي هو حصيلة التفاعل بين العوامل البايولوجية (النضج) من جانب والعوامل البيئية (الخبرة) من جانب آخر. إلا انه يركز بشكل اكبر على العوامل البايولوجية ، وهذا ما يظهر من خلال تحدده لمراحل النمو.
3. يتم النمو المعرفي من خلال عمليتي التوافق Adaptation والتنظيم Organization.
4. تحدث عملية التوافق كالتالي. مع النمو يكتشف الفرد عدم كفاية معارفه لحل مشكلاته مما يؤدي إلى حالة من عدم التوازن Disequilibrium، هذه الحالة تدفع الفرد إلى السعي لاستعادة أو تحقيق التوازن Equilibrium . هذا يتم بإحدى طريقتين هما:

- التمثيل Assimilation: حيث يستخدم الفرد ما يتوفر لديه من معارف بعد إعادة تنظيمها وكشف علاقات جديدة بين عناصرها.
- التكيف Accommodation : في حين أن الأسلوب السابق لا يعني تغييرا في البناء المعرفي، فان الفرد قد يفشل في حل المشكلات باستخدام ما لديه من معارف حتى بعد إعادة تنظيمها، ولذا فان يحدث تغييرا جذريا في معارف أو بمعنى آخر يكيف نفسه لحل المشكلة وهذا ما ندعوه التكيف، ويتم ذلك باستدخال أو اكتساب معارف جديدة تعتبر ضرورية لحل المشكلات المسببة للشعور بعدم التوازن. على أية حال يستمر النمو المعرفي من خلال مواجهة المشكلات والشعور بعدم التوازن ثم التوازن المستمرة.

5. يعيد الفرد تنظيم معارفه من وقت إلى آخر بهدف زيادة فاعليتها ويتم ذلك عند التمثيل وعند استدخال معارف جديدة (التكيف)، حيث تنتظم هذه المعارف في مجموعات يربطها عامل مشترك يسمى كل منها مجموعة معرفية Scheme. هذه المجموعات المعرفية تتغير كما وكيفا مع النمو.

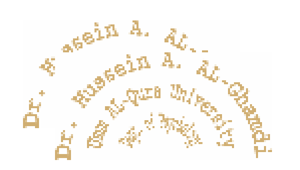


6. يحدد بياجية أربع مراحل للنمو المعرفي. هذه المراحل محددة بايولوجيا من حيث وجودها أو تتابعها، إلا أن هناك فروق بين الأفراد في زمن الانتقال من مرحلة إلى أخرى أو تحقيق المراحل العليا ويرجع ذلك بدرجة كبيرة إلى عامل الخبرة.

7. مراحل النمو المعرفي تشمل:

أ. **المرحلة الأولى: مرحلة النمو الحس حركي Sensorimotor Stage:** تمتد هذه المرحلة من الميلاد إلى سن الثامنة عشرة أو نهايات السنة الثانية، ويتميز النمو المعرفي بأنه بصفة عامة حس حركي إلا انه ينمو بتسارع من خلال ست مراحل من مجرد أفعال آلية إلى أفعال هادفة ومنظمة حيث يلعب نمو الجهاز العصبي دور كبير في نمو الفرد المعرفي وذلك من خلال قدرته على الاحتفاظ بالصور الذهنية لمدة أطول، وفيما يلي تفصيل ذلك:

- مرحلة الانعكاسات الاولية:
- ردود الافعال الاولية:
- مرحلة ردود الافعال الثانوية:
- مرحلة التنسيق بين ردود الافعال الثانوية:
- مرحلة ردود الافعال الثلاثية:
- مرحلة استدخال المفاهيم الاولية:



المرحلة الفرعية	خصائص النمو	ثبات الصور الذهنية
المرحلة 1: من الميلاد إلى نهاية الشهر 1: مرحلة الانعكاسات البسيطة	الطريقة الوحيدة للربط بين الحس والفعل هي الفعال الانعكاسية الآلية كالمص في وجود المثير او غيابه احيانا.	لا يدرك بقاء الأشياء. يتابع الأشياء في مجاله البصري فقط ويفقد اهتمامه بها عند خروجها من هذا المجال لعدم ثبات صور ذهنية لها.
المرحلة 2: من نهاية اشهر 1 إلى 4 ردود الأفعال الأولية	يستطيع الطفل التنسيق إلى درجة ما بين احساساته و أفعاله المنعكسة، ويتم ذلك بشكل آلي (عادة شرطية) مبنية على تكرار للاستجابات المنعكسة. وقد يقوم الطفل بتكرار الأفعال المسببة للسعادة والإشباع، فمثلا مص الإصبع بالصدفة يسبب السعادة أو اللذة ومن هنا يكرر.	مفهوم بدائي عن بقاء الأشياء . فمثلا قد يستمر الرضيع في تركيز نظره لمدة بسيطة على المكان الذي اختفى فيه الشيء المتابع، لكنه بعد فترة وجيزة يفقد اهتمامه وذلك لفقدان الصورة الذهنية للشيء.
المرحلة 3: من نهاية الشهر 4 إلى 8 ردود الأفعال الثانوية	يظهر الرضيع اهتمام اكبر بما حوله ، يقوم بالفعل بشكل مقصود. عندما يحرك اللعبة ثم تثبت يعاود تحريكا بقصد. يبدأ التنسيق بين المكتسبات المعرفية.	مع تقدم النمو يستطيع الدماغ استبقاء الصور الذهنية لفترة اكبر. ولذا نجد أن الرضيع يلح بشكل اكبر في البحث (بالنظر أو بالقيام ببعض الحركات) عن الشيء في المكان الذي اختفى فيه ولمدة أطول.
المرحلة 4: من نهاية الشهر 8 إلى 12 التنسيق بين ردود الأفعال الثانوية.	التنسيق بين الخطط أو المجموعات المعرفية وأهدافه. يستخدم معارفه السابقة في تناسق كبير، مثلا يمكن أن ينظر إلى شيء ويسحب آخر. كما يفرق بين الوسائل والاهداف فقد يحرك عصا (وسيلة) لسحب لعبة (هدف) .	يبحث الرضيع عن الشيء المفقود بفاعلية في المكان الذي تم الاختفاء فيه باستخدام خطط جديده، مثلا لو أخفيت اللعبة خلف لوح سيحاول دفع اللوح ، ثم الالتفاف حول اللوح...الخ. هذا يعني احتفاظه بالصور الذهنية لمدة أطول، وأيضا إدراكه لبقاء الأشياء رغم عدم وجودها في متناول حواسه، وقدرته على الاستفادة من الخطط المعرفية المختلفة.
المرحلة 5: من نهاية الشهر 12 إلى 18 ردود الأفعال الثلاثية	إدراك السمات المختلفة للأشياء والنتائج التي يمكن أن تحدث من استخداماتها المختلفة. الكرة يمكن أن تترك لتسقط، يمكن دحرجتها ....الخ. اكتشاف احتمالات جديدة بالتجريب.	يستطيع أن يدرك تتابع الأشياء، مثلا عند إخفاء الكرة تحت صناديق متتابعة فانه يمكن أن يبحث عنها بتتابع أو حتى في المكان الصحيح. هذا دليل على تحسن ثبات الصور الذهنية واستخدامه للخطط المعرفية.
المرحلة 6: من نهاية الشهر 18 إلى 24 استدخال المفاهيم الأولية والخطط الرمزية	تتحول الوظائف العقلية من الخطط الحسية إلى الخطط الرمزية، حيث يبدأ استخدام الرموز بشكل أولي ، ويعتبرها بياجية صور عقلية مستدخلة لتمثيل الواقع حيث تمكن الطفل من التفكير في الأحداث دون حدوثها. مثال رأت الطفلة بياجية يفتح علبة الثقاب ويقفلها فمثلت ذلك بفتح فمها وإغلاقه،	يمكن أن يبحث عن الأشياء في الأماكن المناسبة والمحتملة بنجاح.

ب. **المرحلة الثانية : مرحلة ما قبل المفاهيم (ما قبل العمليات)Preoperational Stage**: تستمر تقريبا من سن سنتين إلى نهاية السنة السادسة أو السابعة (فروق فردية وثقافية)، وتعتبر مرحلة انتقالية بين التفكير الحسي ومرحلة العمليات العقلية (المرحلة 3 و 4)، وتتميز بالتفكير الرمزي ، حيث يمكن الفرد إلى إدراك الأحداث المنفصلة كوحدة متكاملة لا كسلسلة من الأحداث المتتابعة (كما هو في المرحلة السابقة)،وأيضا إلى تجاوز مكان وزمان الأحداث كما أن القدرة على التعبير الرمزي (اللغة) تمكن الطفل من أن يكون اكثر اجتماعية . على أية حال فان تفكير الطفل يبدو مشوها إلى درجة كبيرة نتيجة لتركيزه على جانب واحد أو خاصية واحدة من المشكلات التي تقابله (Centeration)، كما يعاني من التمركز حول الذات (Egocentrism) فهو يعتقد أن الآخرين يحملون نفس الفكرة وحتى المشاعر، كما تأتى مشكلاته من عدم القدرة على التفكير المعكوس (Reversibility) ولهذا فانه لا يستطيع حل المشكلات المرتبطة بالحفظ (Conservation) والتي نقصد بها إدراك ثبات ماهية الأشياء حتى وان تغير شكلها. أما عن التصنيف (Classification) على المستوى الأكثر عمومية إلا انه يفشل في تحديد درجات أدنى من الفئات الثانوية أو ما دونها (Class inclusion). ويتسم الطفل بالخيال كالاعتقاد بحياة الجمادات مثلا أو عودة الموتى....الخ.

ج. **المرحلة الثالثة : مرحلة المفاهيم أو العمليات العقلية العيانية أو الواقعية Concrete Operational Stage**: تستمر هذه المرحلة إلى بداية المراهقة في العادة (قد يبقى المراهقون وحتى البالغون في بعض الثقافات عند هذه المرحلة)، تشمل على مرحلتين ، بصفة عامة يتحرر الطفل من التمركز حول ذاته (Egocentrism)، كما يستطيع توزيع انتباهه على عناصر المشكلات أو جوانبها المختلفة (Decentration)، هذا إضافة إلى تمكنه من التفكير العكسي (reversibility) التي تعني قدرته على التفكير أو استرجاع الأحداث في تتابع من البداية إلى النهاية ومن النهاية إلى البداية. هذه القدرات تمكن الطفل من إنجاز القدرة على الحفظ (Conservation) ---راجع أمثلة 1 -- ، وأيضا القدرة على التصنيف إلى فئات أدنى ومتعددة المراحل (classification and class inclusion) – راجع أمثلة 2-- ، والترتيب المتسلسل (Serial ordering) كترتيب الأشياء حسب ارتفاعها أو وزنها ....الخ ، والتعويض أو التعد أو التبادل (Transitivity) أو ما يسمى في المنطق بجبر الفئات---- ص=س --- س=ع ---- إذا ع= ص..

د. **المرحلة الرابعة: مرحلة العمليات العقلية الشكلية Formal Operational Reasoning**: يصل الفرد في هذه المرحلة إلى أعلى ما يمكن تحقيقه من وجهة نظر بياجية، حيث يتمكن الفرد من التفكير الشكلي المجرد القائم على فرض الفرضيات والاحتمالات المختلفة واختبارها بطريقة علمية عن طريق التثبيت والعزل، يدرك تماما العلاقات التبادلية (Reciprocal relations) وهذا يعني أن الفرد يذهب إلى ابعد من التفكير العياني القائم على جبر الفئات إلى التفكير القائم حساب القضايا.